安装 VMWare 软件和虚拟机 ubuntu 系统

--- 作者：朱有鹏 2014.10.1 ---

1、背景

现在进行嵌入式软件开发，开发环境一般都是基于 linux 系统。但是很多时候我们又不愿离开熟悉的 windows 和 Windows 中一系列好用的软件（譬如 SourceInsight），于是乎单机裸机安装 windows，然后在 windows 中安装虚拟机软件，再在虚拟机中安装 linux 系统成为了个人开发者的主流解决方案。

本文以图文方式，从零开始详细介绍安装虚拟机软件和 linux 系统的过程，力求能够解决大家安装过程中的疑惑和问题。

2、实验环境

硬件环境：笔记本电脑（CPU：Intel N2840， 内存：4GB DDR3， 硬盘：64GB SSD）

软件环境：裸机安装 Win7 64 位

VMWare 版本：VMWare WorkStation 10.0.2

Ubuntu 版本：Ubuntu 10.04.01 LTS

3、方案确定及安装包获取

首先是虚拟机软件。当前主要的虚拟机软件有两个：VMWare WorkStation（简称 VMWare）和 VirtualBox，主流常用的是 VMWare，下载非常方便，可以到官网 http://www.vmware.com/cn 上去下载，也可以到 baidu 搜索，然后从第三方下载网站下载。目前最新版本为 10.0.3，本文档中演示将使用 10.0.2。最后，VMWare Workstation 虽然不是免费软件，但是序列号很容易在网上找到，没有必要用破解版的。

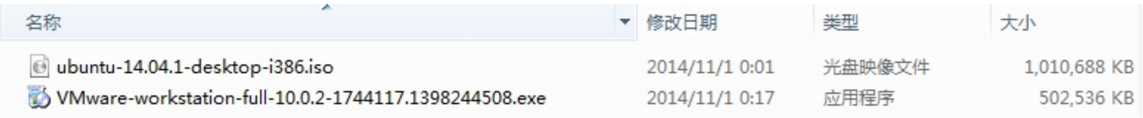
其次是 linux 发行版。当前主流的 linux 发行版有很多，这里我们使用 ubuntu（原因就不多说了）。ubuntu 每年 4 月和 10 月都会放出 2 个稳定版本，其中 4 月发布的是 LTS（long term support，长期支持版，会持续做 5 年技术支持），本文档中我们使用最新的 ubuntu14.04.01 来做演示。可以到 ubuntu 官网

http://www.ubuntu.com/download/进行下载，注意下载时选择 Desktop 类。

总结一下，本文档演示的软件环境和版本为：

VMWare WorkStation 10.0.2

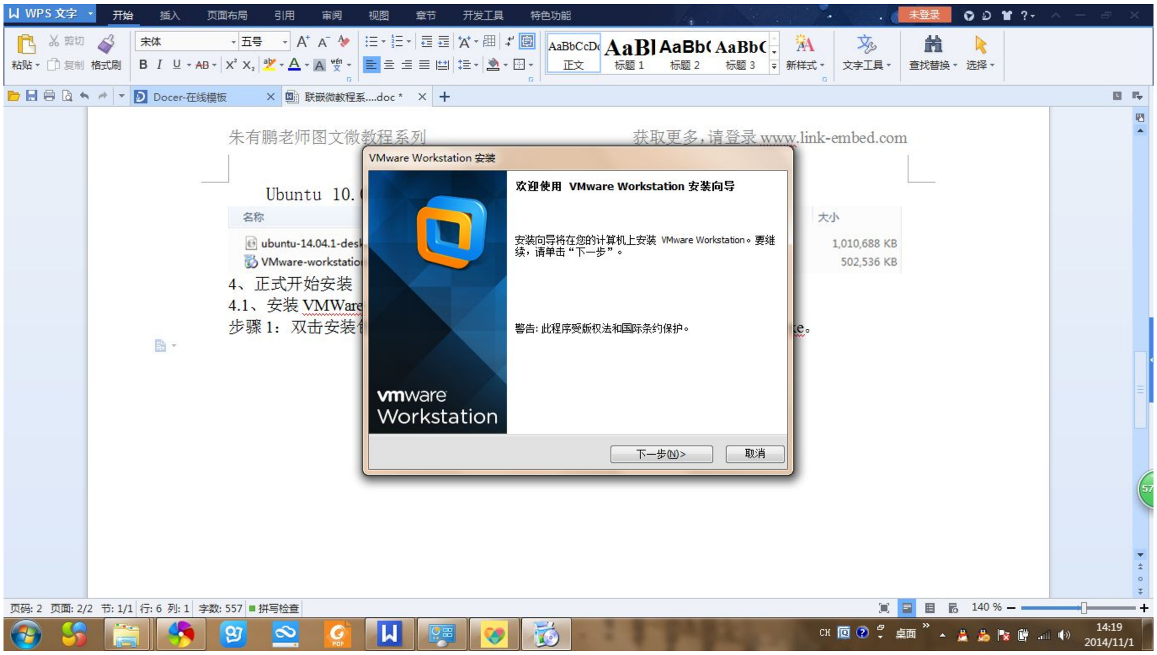
Ubuntu 10.04.01 LTS



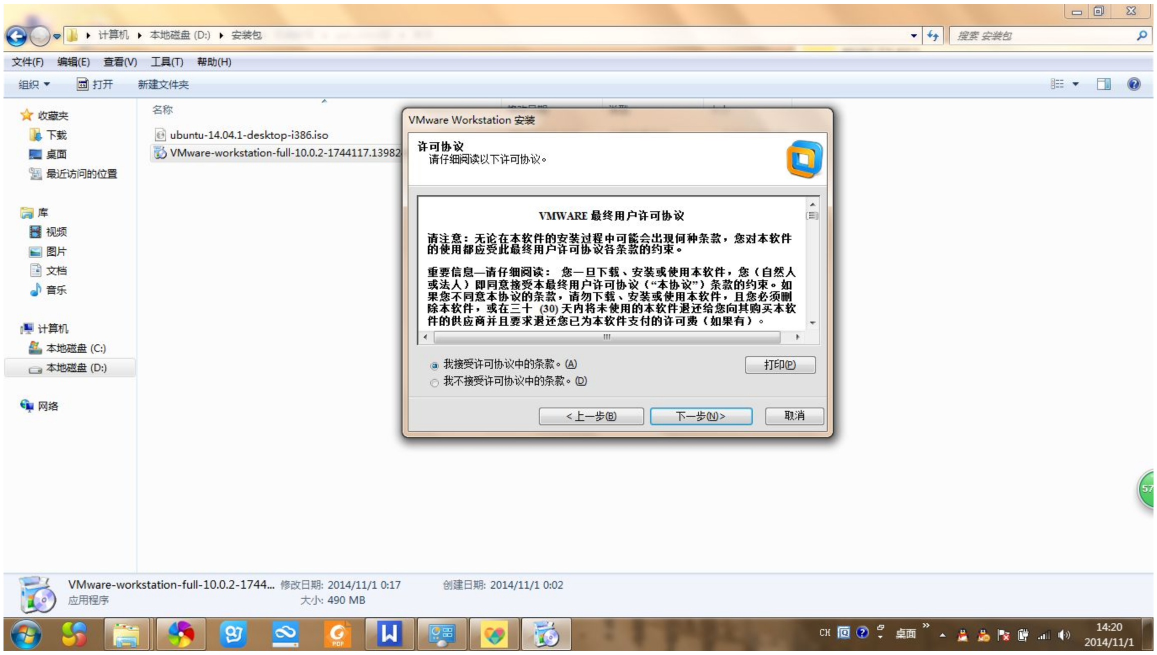
4、正式开始安装

4.1、安装 VMWare 软件

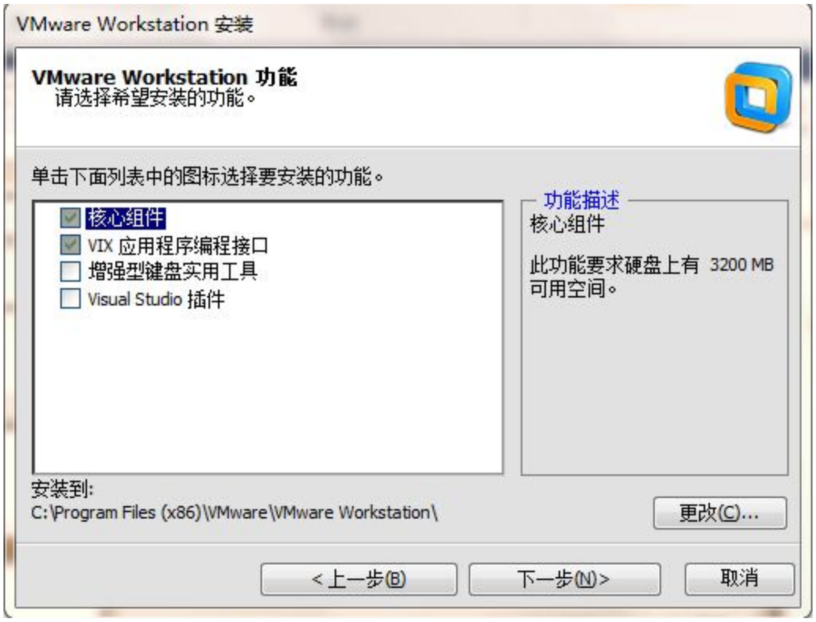
步骤 1：双击安装包文件 VMware-workstation-full-10.0.2-1744117.1398244508.exe，弹出软件安装向导。



步骤 2：点击下一步，点选接受许可（不接受就没法用了啊・・・实际没得选啊）

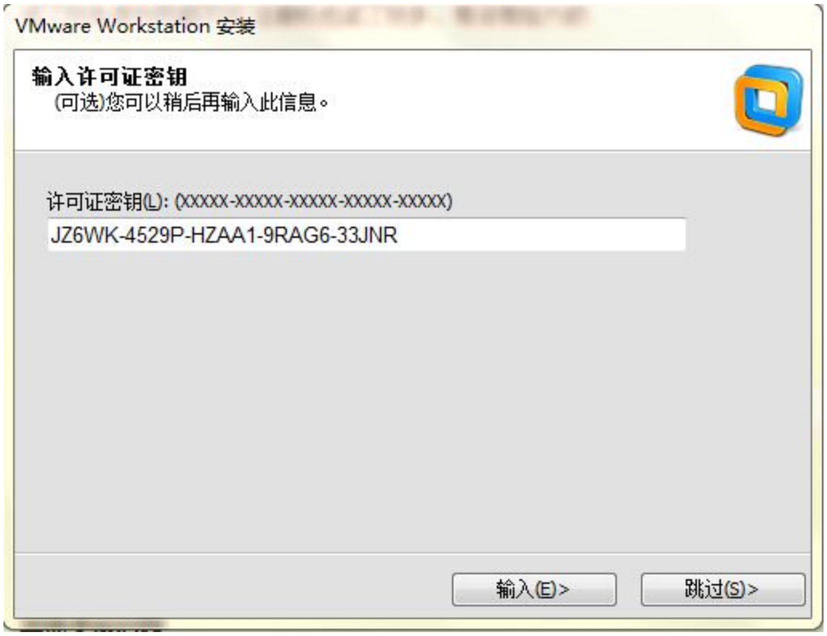


步骤 3：点击下一步，选择自定义安装。在这里可以选择安装的组件、程序安装目录等。因为 VMWare 软件挺大的，所以 C 盘空间不太够的童鞋最好是将它安装到别的盘中以免系统盘空间耗尽。我这里选择将之安装到 C 盘（默认路径）。

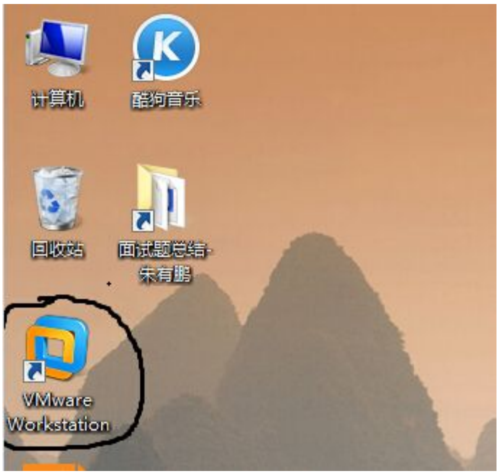


步骤 4：下一步，选择将共享虚拟机存储到 D:\AstonUbuntu（这个文件夹需要自己手工创建，名字也可以自己随意命名，位置也可以随意定，但最好放到有足够剩余空间的磁盘中），端口号不用修改，保持默认即可。

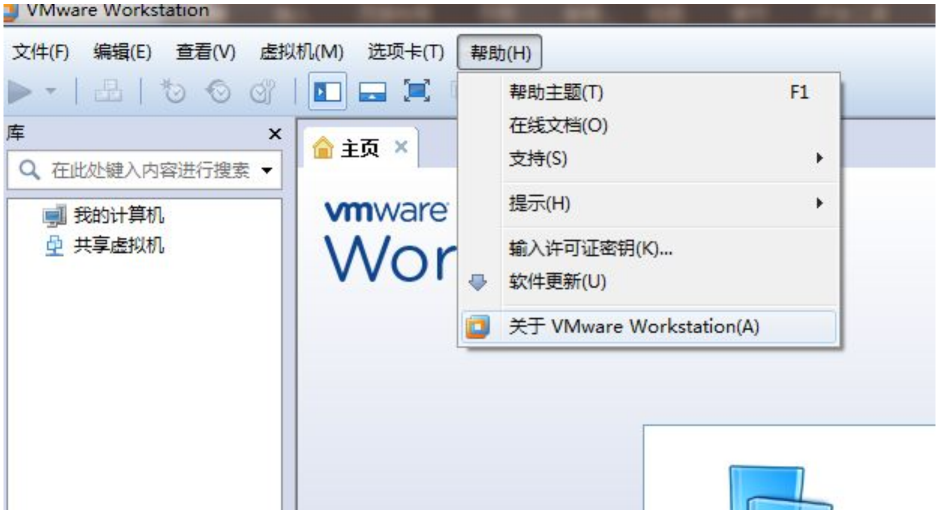
步骤 5：一直下一步，即可开始安装 VMWare 软件。安装过程比较费时（稍安勿躁），大于几分钟之后会弹出输入许可证密钥的页面，此时把我们在 baidu 搜索到的密钥粘贴进去。



步骤 6：点击输入，如果你的密钥没有问题，则安装就完成了。安装完成后，可以通过桌面图标或者快速启动栏中的快捷方式等来启动 VMWare 软件。软件启动后，可以到菜单栏 帮助->关于中查看软件版本信息和激活信息等。


计算机
酷狗音乐
回收站
面试题总结-朱有鹏
VMware Workstation

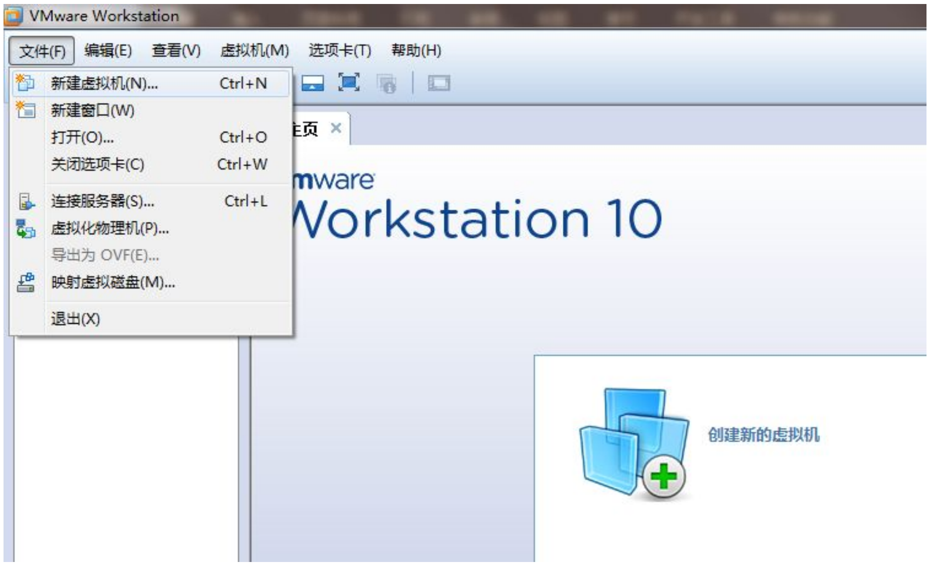
桌面小工具库
360安全中心
VMware
VMware Player
VMware Workstation
虚拟网络编辑器
WinRAR
WPS Office 抢鲜版
福昕阅读器
附件
酷狗音乐
启动
返回
搜索程序和文件
音乐
游戏
计算机
控制面板
默认程序
帮助和支持
关机


VMware Workstation
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 虚拟机(M) 选项卡(T) 帮助(H)
库
在此处键入内容进行搜索
我的计算机
共享虚拟机
主页
帮助主题(T) F1
在线文档(O)
支持(S)
提示(H)
输入许可证密钥(K)...
软件更新(U)
关于 VMware Workstation(A)

至此，VMWare WorkStation 软件安装完成。

4.2、在 VMWare 中安装 ubuntu

步骤 1：双击打开已安装好的 VMWare 软件（如何安装见上文 4.1 节），点击菜单栏 文件->新建虚拟机，或者直接点击主页中的“创建新的虚拟机”图标，弹出新建虚拟机向导，下面我们在向导引导下一步一步安装一个属于我们自己的虚拟机。

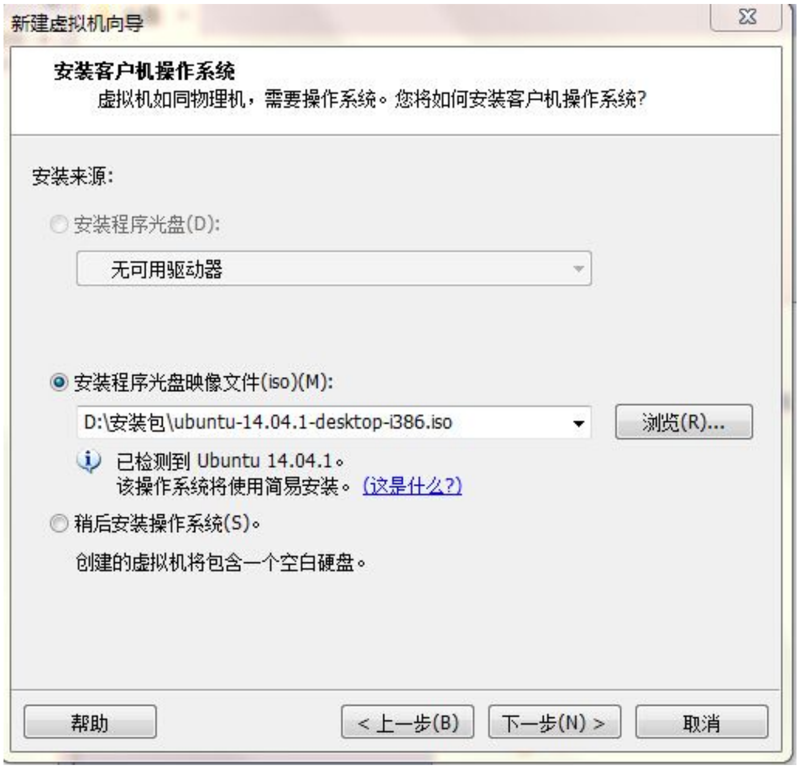


步骤 2：虚拟机新建向导有两个工作模式：典型和自定义。典型模式适合小白用户，这种模式下虚拟机的参数都是 VMWare 软件自动设定的，用户只要简单的操作就能完成新建。如果你什么都不懂，也懒得去学，那就用典型安装吧；自定义安装适合高级用户（或者想成为高级用户的童鞋），这种模式下虚拟机的各个参数、安装细节都可以自己设定。这里我们选择自定义模

式，以便在安装过程中向大家讲解一些重要参数。

步骤 3：选择虚拟机硬件兼容性页面，保持默认即可。

步骤 4：安装客户机操作系统。这回开始安装了，我们是通过硬盘中的 ubuntu 系统镜像文件来安装的。在安装程序光盘映像文件中，浏览选择事先下载好的 ubuntu 的镜像 iso。点击下一步。



步骤 5：输入简易安装信息。全名为新建的 ubuntu 系统的名称（操作系统也有名字的，呵呵），用户名为 ubuntu 中默认用户的名字（ubuntu 在安装时会新建一个默认的普通用户，这个用户拥有 sudo 权限，将来开启 root 用户要通过这个用户的。这里的用户名就是这个默认用户的用户名，密码是这个用户的密码。）

我这里设置的用户名为 aston，密码为 root，便于记忆。大家安装时可以按照自己的意愿来设置，但是密码千万要记得，否则装完了忘记了密码那就白忙乎一场了。

步骤 6：命名该虚拟机。在虚拟机名称栏填入该虚拟机的名字。注意这里的名称和步骤 5 中的名称是不同的：步骤 5 中的名称是我们新建的 linux 的操作系统的名称（将来操作系统开机后，你在系统中查看的系统信息中，名称是这个）。而这里的名称是这个虚拟机的名称，虚拟机装好后我们在磁盘中看到的虚拟机的安装目录中虚拟机文件 vmdk 的名称是这个名称。位置栏中是虚拟机要安装到的目录，一定要选择一个剩余空间足够大的磁盘（一般至少预留 20G 空间给虚拟机，因为将来虚拟机运行时丢到虚拟机 ubuntu 中的文件都会导致虚拟机占用空间变大，而虚拟机扩容是一件蛮麻烦的事情，所以最好一开始就找个空间足够大的磁盘位置）。

步骤 7：开始为虚拟机选择硬件配置了。首先要选择的是 CPU，这里我一般选择单处理器双核心配置，与我的真机配置一样。

步骤 8：为虚拟机选择内存。虚拟机中 linux 系统使用的内存实际是通过 VMWare 软件从真机物理内存中分享来的，所以这里的内存设置要根据真机硬件配置来设置。我的真机为 4G 内存，因此这里分 1G 给虚拟机。当然了，如果你的真机物理内存更多，就可以相应的分多一些内存给虚拟机，这样虚拟机速度会更快（我另一台笔记本有 8G 内存，所以虚拟机分给 3G 内存，虚拟机速度明显变快。尤其是在像编译 android 这种大耗内存的操作时速度差异是很明显的）。

步骤 9：设置虚拟机网络类型。一般会使用到的是桥接（bridged）和 NAT，两种都可以让虚拟机上网。嵌入式开发中一般要将虚拟机设置为桥接方式，关于虚拟机上网的详细描述请参见我的另一个系列教程《嵌入式开发环境搭建》。

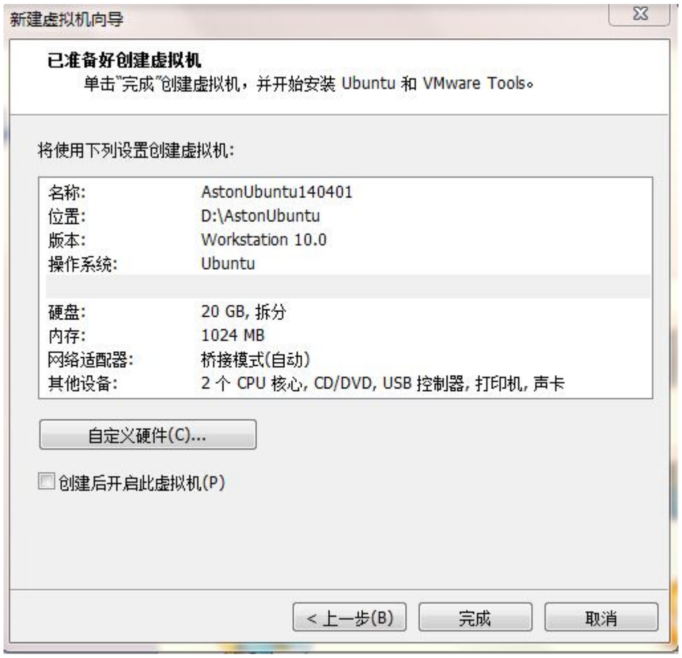
步骤 10：I/O 控制器类型、磁盘接口类型？我也不太懂，感觉是硬盘接口相关的，直接默认即可。

步骤 11：选择虚拟磁盘。虚拟机是用文件来模拟磁盘的，所以我们创建的虚拟机实际上就是真机磁盘上的一个个文件(这些文件就称为虚拟磁盘)。这里我们选择创建新虚拟磁盘，则 VMWare 将为我们新建的虚拟机专门建立一个虚拟磁盘文件。

步骤 12：为虚拟机指定磁盘大小。选项下面都有中文的解释，相信大家也能看得懂。这里我使用默认的设置项。如果你的硬盘空间充足，建议为"最大磁盘大小"多设置一些空间，譬如 100GB。这在开发大型软件方面会很有优势，譬如你用该虚拟机来开发 Android 系统，google 建议的磁盘大小就有上百 GB。

步骤 13：设置虚拟磁盘文件的存储路径。其实就是指定你的虚拟机放在哪，这里我浏览选择到 D:\AstonUbuntu 目录下，这个目录是我前面建立的专门用来存放虚拟机 ubuntu 的目录。

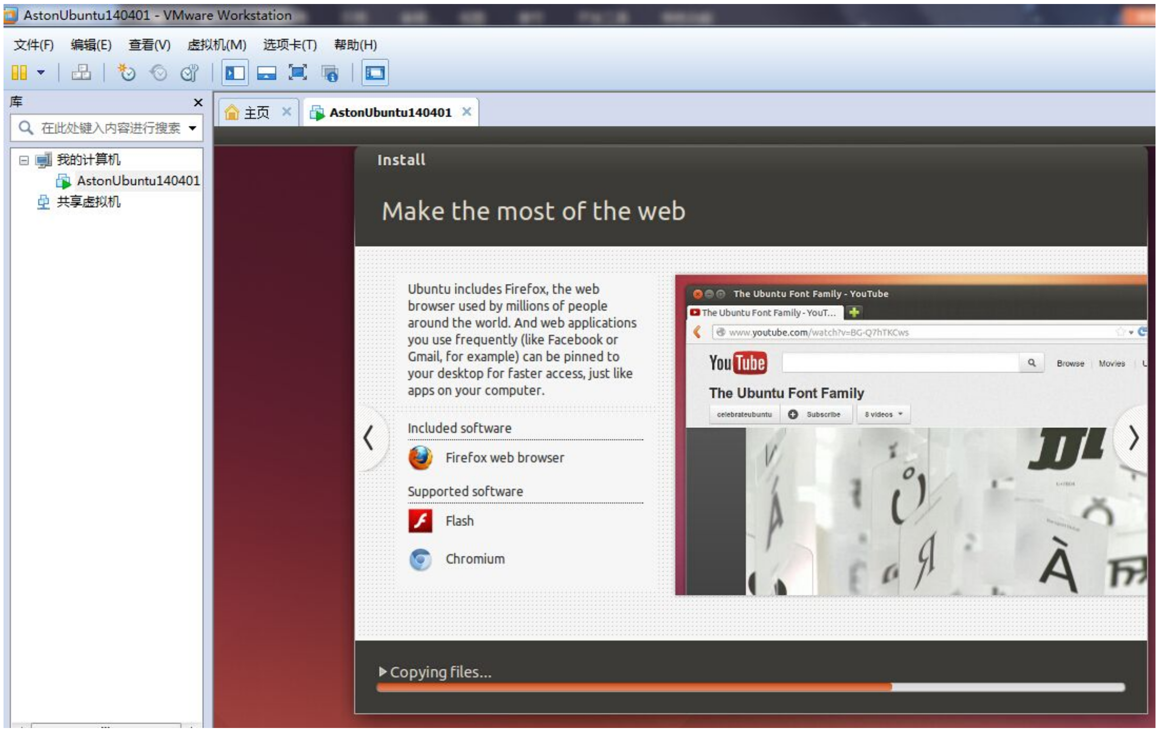
步骤 14：至此，所有硬件选项已经全部设置。点击“完成”按钮即可开始安装虚拟机 ubuntu 系统。本页面内的“自定义硬件”按钮，可以打开一个页面，页面内可以修改刚才设置的那些虚拟机硬件（譬如内存大小、CPU 核心数目等）。如果刚才的设置不称心如意，此时你仍然可以修改。实际上，就算虚拟机 ubuntu 安装好后，仍然是可以修改硬件配置的，实在是方便到人不好意思啊。



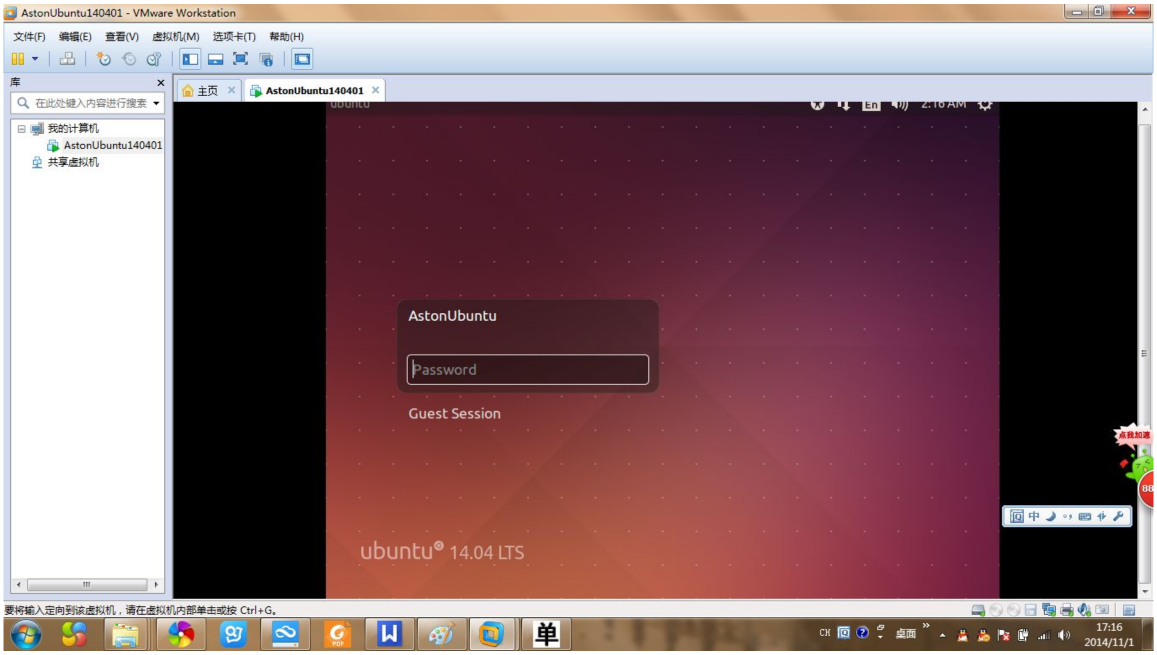
步骤 15：虚拟机配置好，点击“开启此虚拟机”按钮，则开始在虚拟机中安装 ubuntu 系统。

步骤 16：安装过程中会弹出一些提示框，譬如下图中可移动设备的连接提示。可以直接点确定跳过，不必理睬。这个提示框的意思是告诉大家，你的真机上的 USB 设备只能选择在真机或者虚拟机二者之一上连接使用，而不能在二者中同时使用。

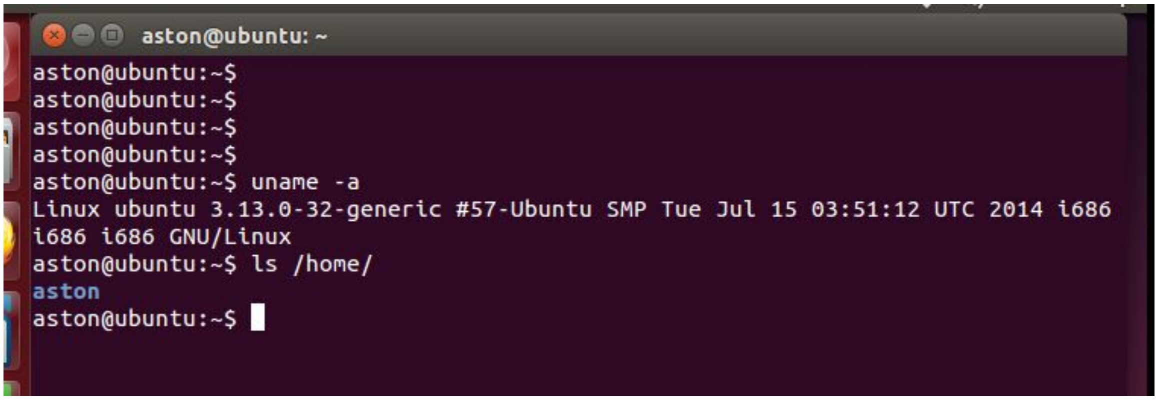
步骤 17：安装过程比较漫长。前期不需要人工介入，系统会自动进行。待基本安装完成后会弹出一些设置项目来让用户选择安装配置信息。



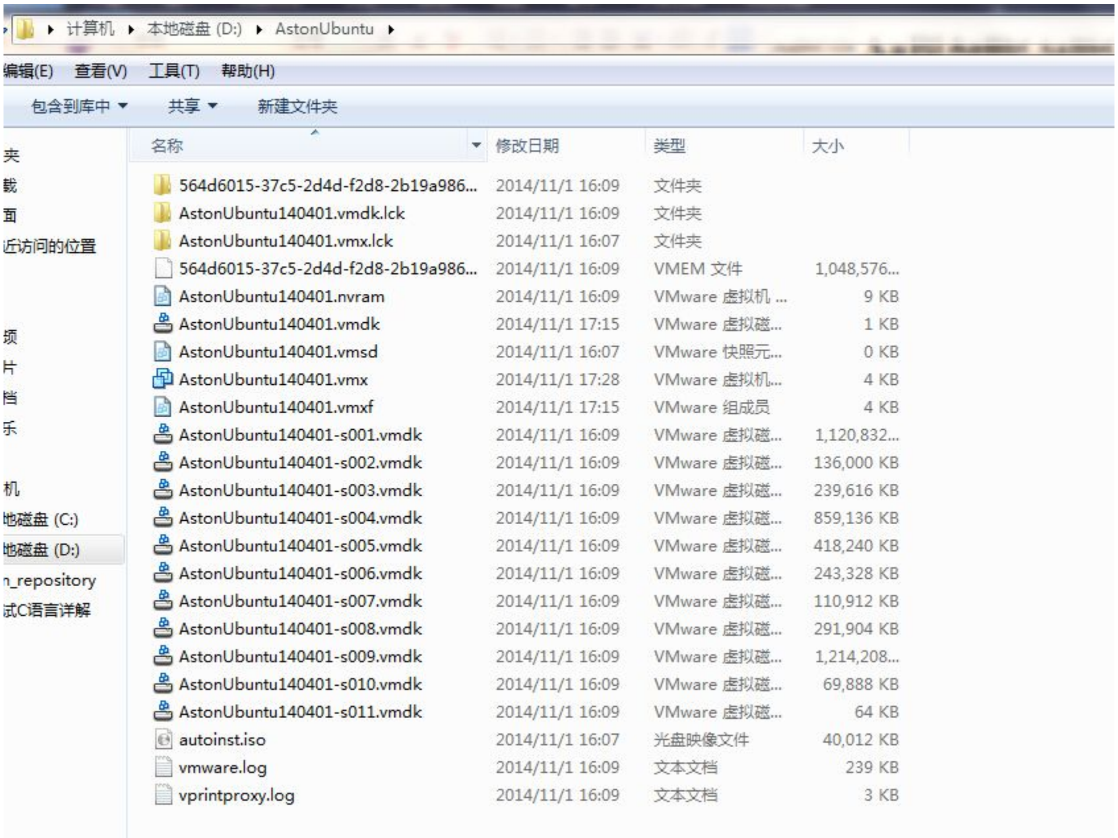
步骤 18：漫长的等待之后，终于晚装完成了，进入了登录界面。在登录密码栏目中输入密码 root（密码是刚才在步骤 5 中设定的）后，即可登录进入系统。至此，虚拟机中 ubuntu 操作系统安装完毕。



附注 1：进入系统后，使用 Ctrl+Alt+T 打开终端，从提示符可以看到默认用户名称为 aston，和我们安装时步骤 5 中设置的用户名相同。



附注 2：安装完成后，进入 Windows 中 D:\AstonUbuntu 文件夹中，可以看到很多分散的文件，这些文件就是我们刚辛辛苦苦安装的虚拟机 ubuntu 系统。其中大家可以看到很多名字以 AstonUbuntu140401 开头的文件，这些文件就是上文安装过程中提到的虚拟磁盘文件。这个名称也是我们上文安装过程中设置的名称决定的。



5、后记

经过努力，终于安装好了 VMWare 软件，并且在 VMWare 中建立了自己的一个虚拟机。

这是个很好的开端！但也仅仅是个开端而已，这个虚拟机还有很多不足之处，还要做很多处理（譬如添加中文显示、中文输入法、配置网络、配置共享文件夹、搭建 tftp 服务器、nfs 服务器等）。

这些后续的环境搭建和软件安装操作，详见我的另一个系列教程《联嵌微教程系列-嵌入式开发环境搭建》